

# 農業の新しい技術

No. 753 (令和5年(2023年)6月)  
分類コード 04-10  
熊本県農林水産部

## ニホンナシの新梢の退緑斑点症状は水和硫黄剤とスピロテトラマト剤の体系防除で軽減できる

農業研究センター 果樹研究所病虫化学研究室  
担当者：後藤聖士郎

### 研究のねらい

ニホンナシにおいて、ニセナシサビダニが原因と示唆される葉の退緑斑点症状（写真1）に対し、展葉初期から新梢伸長期までの2回の薬剤散布（3月下旬と4月下旬、または4月下旬と5月下旬）で軽減できることが明らかになっている（農業の新しい技術 No. 705）。また、ニセナシサビダニが関連すると考えられる幼果の果梗裂傷ならびに果そう葉の退緑斑点症状に対しては、越冬期（2月下旬）の水和硫黄剤（クムラス）の1回散布で軽減できることが明らかになった（農業の新しい技術 No. 743）。しかし、越冬期の1回の防除では、新梢停止期までの果そう葉以外の葉の退緑斑点症状を抑えることはできない。そこで、越冬期防除を行う体系において、翌年の結果枝候補となる予備枝上の新梢に生じる退緑斑点症状に対し、新梢伸長期（5月中下旬）の残効の長い薬剤の散布による症状抑制効果を明らかにする。

### 研究の成果

1. 越冬期（2月下旬）に水和硫黄剤（クムラス）300倍を、新梢伸長期（5月中下旬）にスピロテトラマト系殺ダニ剤（モベント）2000倍を散布すると（表1）、新梢に発生する退緑斑点症状の発生を新梢停止期まで抑制できる（表2）。
2. さらに、越冬期と新梢伸長期の防除を行うことで、退緑斑点症状の発生を抑制するだけでなく、本症状が発生した葉の被害度についても軽減できる（図1）。

以上のことから、越冬期の水和硫黄剤と新梢伸長期のスピロテトラマト系殺ダニ剤の体系防除により、ニセナシサビダニが原因とされるニホンナシの果梗裂傷および果そう葉における退緑斑点症状の抑制に加え、新梢の退緑斑点症状による被害を新梢停止期まで軽減できる。

### 成果の活用面・留意点

1. 本試験は、果樹研究所内の露地栽培「あきづき」「幸水」で実施した。
2. 越冬期にマシン油乳剤を散布できない園で本技術が活用できる。
3. 越冬期にカイガラムシ類を防除する場合は、水和硫黄剤（クムラス）にアプロード水和剤とアビオンEを混用して散布することで、同時防除が可能である。
4. 水和硫黄剤（クムラス）はほぼ中性の薬剤のため、動噴や棚資材などを傷めにくい。
5. 水和硫黄剤（クムラス）の散布は、薬害回避のために発芽前までに行う。

表1 試験区の構成と予備枝上の新梢における退緑斑点症状の被害程度（上、2021年；下、2022年）

区	供試薬剤	希釈倍数	散布時期		調査日		
			1回目 越冬期 (2/24)	2回目 新梢伸長期 (5/22)	4/23	5/25	7/19
1	クムラス（水和硫黄剤） +モベントフロアブル	300倍 2000倍	○ -	- ○	0.0	4.7	26.3a
2	[クムラス・アプロード水 和剤・アピオンE] +モベントフロアブル	[300倍・1000 倍・1000倍] 2000倍	○ -	- ○	0.0	9.0	24.9a
3	サンマイト水和剤 +ハチハチフロアブル	1500倍 2000倍	○ -	- ○	1.2	7.5	32.7b
4	無処理	-	-	-	46.0	56.5	67.3c

区	供試薬剤	希釈倍数	散布時期		調査日	
			1回目 越冬期 (2/22)	2回目 新梢伸長期 (5/31)	5/18	7/14
1	クムラス +モベントフロアブル	300倍 2000倍	○ -	- ○	5.7	33.2A
2	クムラス +無処理	300倍 -	○ -	- -	12.9	39.3B
3	クムラス +ハチハチフロアブル	300倍 2000倍	○ -	- ○	16.8	48.7C
4	無処理	-	-	-	57.0	79.4D



写真1 葉の退緑斑点症状

- 注1) 本試験は、1区1樹3反復で行った。  
 注2) 2021年における試験区2のクムラス・アプロード水和剤・アピオンEは混用散布を行った。  
 注3) 予備枝を任意に樹当たり10本抽出し、1番先端から伸長した新梢上のすべての葉を調査し、退緑斑点症状の発生率を算出した。  
 注4) 各年7月の試験区間において、小文字及び大文字の異符号で退緑斑点症状発生率に有意差有り（ライアン法による多重比較、 $p < 0.05$ ）。

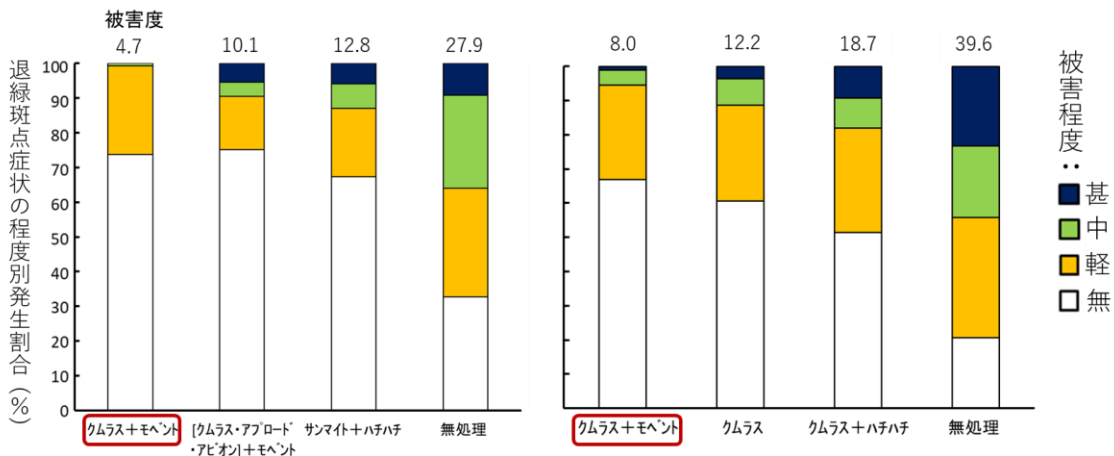


図1 7月の予備枝上の新梢における退緑斑点症状の程度別発割合（左、2021；右、2022）

- 注1) 予備枝を任意に樹当たり10本抽出し、1番先端から伸長した新梢上のすべての葉を下記基準により被害程度別に調査した。併せて、被害度を算出した。

【被害程度】

- 無 (A) : 葉に被害なし  
 軽 (B) : 葉にモザイク症状が僅かに見られる (被害面積 : 1~20%)  
 中 (C) : 葉の2割~8割程度までにモザイク症状が確認される (被害面積 : 21~80%)  
 甚 (D) : 葉の8割以上にモザイク症状が確認される (被害面積 : 81%以上)  
 被害度 = { (B + 3C + 6D) / 6(A + B + C + D) } × 100

- 注2) 算出した被害度は各試験区の棒グラフ上部に記載。